TWISTED PAIR RECEIVER

KE 0101CR-BF

(映像 +音声信号 +制御信号用)

取扱説明書

お買い上げいただき誠にありがとうございます。

製品をご使用される前に必ずお読みください。

ご使用上の注意

ご使用前に、必ずこの「取扱説明書」をお読みください。
お読みになった後は、必ず装置の近くの見やすいところに大切に保管してください。

警 告

・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注 意

・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、傷害を負ったり物的損害が想定される内容を示しています。

絵表示の説明

● 注意 (警告を含む)が必要なことを示す記号

一般的注意

手がはさまれる

● 必ずしてほしい行為（強制、指示行為）を示す記号

一般的指示

プラグをコンセントから抜く

● してはいけない行為（禁止行為）を示す記号

禁止

水ぬれ禁止

水場での使用禁止

分解禁止

接触禁止

ぬれ手禁止

● 万一、製品の不具合や停電などの外的要因で、映像や音声の品質に障害を与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。

⚠警 告

◆万一、次のような異常が発生したときは、そのまま使用しない

※火災や感電の原因になります。
- 煙が出ている、変なにおいがするなどの異常のとき。
- 内部に水や物が入ってしまったとき。
- 落としたり、キャビネットが破損したとき。
- 電源コードが傷んだとき(芯線の露出、断線など)。

■このようなときはすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、本製品を設置した業者又は当社に修理を依頼してください。

■お客様ご自身が修理することは危険です。絶対にやめてください。

◆不安定な場所に置かない

※ぐらついた台の上や傾いた所には置かないでください。
落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。

◆表示された電源電圧(交流１００V)以外で使用しない

※火災や感電の原因となります。

◆内部に物を入れない

※通風孔などから金属類や燃えやすいものなどが入ると、火災や感電の原因となります。

◆ぬらさない

※火災や感電の原因となります。

◆雷が鳴り出したら、電源プラグをコンセントから抜く

※感電の原因となります。

◆電源プラグは、すぐ抜ける場所にあるコンセントに差し込む

※本製品に異常が発生したときは、電源プラグをコンセントからすぐ抜いてください。

◆本製品のカバー、キャビネットは外したり、改造しない

※内部には電圧の高い部分があり、火災や感電の原因となります。
内部の点検・修理の際は当社にご連絡ください。

◆電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む

※ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。
また、たこ足配線はしないでください。

◆電源コードを傷つけない

※電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。
- 電源コードを加工しない。
- 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
- 電源コードの上に機器本体や重いものをのせない。
- 電源コードを熱器具に近づけない。

⚠注 意

◆次のような場所には置かない

※火災や感電の原因となることがあります。
- ・湿気やほこりの多いところ。
- ・油煙や湯気の当たるところ。
- ・熱器具の近くなど。
- ・窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ。

◆他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切り、それぞれの取扱説明書に従う

※指定以外のコードを使用したり、延長したりすると発熱し、火災、やけどの原因となることがあります。

◆通風孔をふさがない

※通風孔をふさぐと内部の熱が逃げないので、火災の原因となることがあります。
- ・横倒し、逆さま（あおむけ）にしない。

※通風孔をふさいだり、すき間から異物を差し込まないでください。故障の原因となることがあります。

◆移動するときは、電源プラグや接続コード類をはずす

※ 接続したまま移動するとコードに傷がつき、火災や感電の原因となることがあります。

◆本製品の上に重い物を置かない

※重い物や本体からはみ出るような大きな物を置くと、バランスがくずれて倒れたり、落ちたりしてけがの原因となることがあります。

◆長時間使用しないときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、安全及び節電のため電源プラグを抜いてください。

◆お手入れをするときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、感電の原因となることがあります。

◆電源プラグはコードの部分を持って抜かない

※電源コードを引っ張るとコードに傷がつき、火災・感電の原因となることがあります。プラグの部分を持って抜いてください。

◆ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない

※感電の原因となることがあります。

目 次

1.本製品について ---- 1

1-1.本製品および付属品について ---- 1

1-2.製品概要 ---- 2

2.各部の名称と機能 ---- 3

3.接続 ---- 4

3-1.接続にあたっての注意・警告事項 ---- 4

3-2.ケーブルの準備 ---- 5

3-3.接続方法 ---- 6

4.操作 ---- 8

4-1.レベル・ピーキングの調整 ---- 8

4-2.色ずれ調整 ---- 9

4-3.入力映像の選択 ---- 10

5.主な仕様 ---- 11

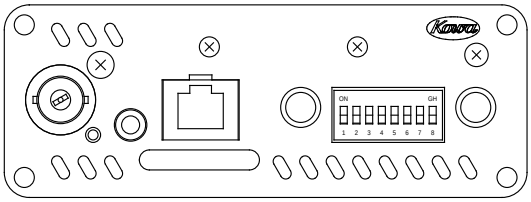
6.トラブルシューティング ---- 11

別表

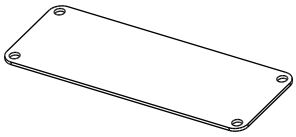
1．本製品について

1-1．本製品および付属品について

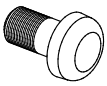
本製品および付属品が入っていることをご確認ください。



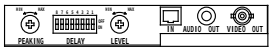
KE 0101CR-BF本体



スロットカバー



ネジ（４本）



シール

保証書

取扱説明書（本冊子）

1-2.製品概要

本製品は、ツイストペアケーブル延長送信器（以下 ツイストペア送信器）より出力されたコンピュータやハイビジョンの広帯域映像信号 1系統、またはコンポジット信号 1系統を受信する製品 (以下 ツイストペア受信器）です。また、映像信号以外にステレオ音声　1系統とRS-232C 1系統も受信できます。

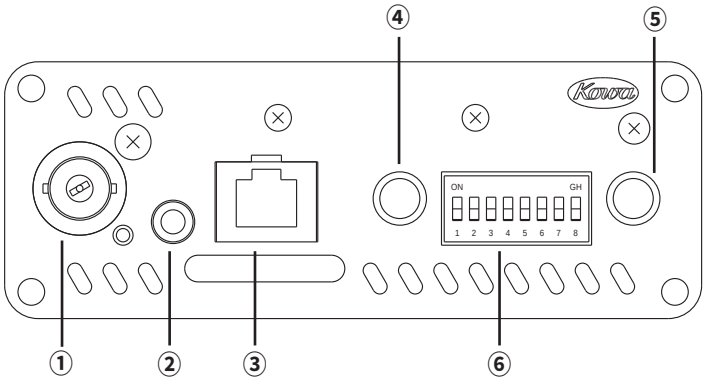
本製品の利用できる最小ツイストペアケーブル長は 10mです。
また、最大ツイストペアケーブル長は出力されるリフレッシュレートや解像度によって異なります。使用可能なツイストペアケーブル長範囲は、おおよそ以下のとおりです。
(当社推奨ツイストペアケーブルをご使用の場合）

信号名		ケーブル長
RGB	WUXGA (1920× 1200)	10～100m
	UXGA (1600× 1200)	
	SXGA (1280× 1024)	10～120m
	XGA (1024× 768)	10～150m
	SVGA (800× 600)	10～180m
	VGA (640× 480)	10～200m
コンポーネント	1125 (1080)／60p	10～100m
	1125 (1080)／50p	
	750 (720)／60p	10～150m
	750 (720)／50p	
	1125 (1080)／60i	
	1125 (1080)／50i	
	1125 (1080)／24p	
	525p (480p)	10～200m
	625p (576p)	
	525i (480i)	10～300m
	625i (576i)	
コンポジット		10～300m
音声信号 (2chアンバランス)		
制御信号 (RS232C)※		

※制御信号は片方向通信です。

推奨ツイストペアケーブル：岡野電線 OKIP-E5-P-AWG24× 4P

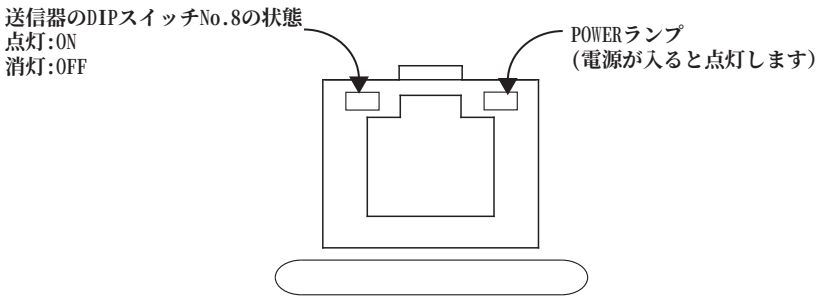
2．各部の名称と機能



① VIDEO OUT
BNC　映像出力コネクタ
コンポジット信号の出力コネクタです。

② AUDIO OUT
ミニピンジャック　音声出力コネクタ
音声（ステレオL・R）の出力コネクタです。

③ IN
RJ-45コネクタ　ツイストペア延長用入力コネクタ
このコネクタにCAT5eあるいはCAT6ケーブルを接続し、ツイストペア送信器と接続します。



◆警告
・対応するツイストペア送信器以外は接続しないでください。発火、破損のおそれがあります。

④ LEVEL
レベル調整ツマミ
映像の低域周波数特性を調整できます。**操作方法は"4-1. レベル・ピーキングの調整"を参照してください。**

⑤ PEAKING
ピーキング調整ツマミ
映像の高域周波数特性を調整できます。**操作方法は"4-1. レベル・ピーキングの調整"を参照してください。**

⑥ DELAY
色ずれ調整スイッチ
ツイストペアケーブルの各信号線長の違いから発生する色ずれを補正します。**操作方法は"4-2. 色ずれ調整"を参照してください。**

3．接続

3-1.接続にあたっての注意・警告事項

◆注意

- 本製品には、当社推奨ケーブル（岡野電線：OKTP-E5-P-AWG24×4P）をご使用いただくことをお勧め致します。また、その他のケーブルをご使用する際には、ケーブルの特性に注意し、十分にご理解いただいた上でご使用ください。
- **"1-2. 製品概要"**で記載されている推奨距離を上回りますと、画質の劣化を生じるおそれがあります。推奨距離以上でのご使用は、当社のサポート対象外となりますのでご注意ください。
- ノイズの多い電源ラインのそばにツイストペアケーブルを布設すると、ノイズの影響により、映像がちらつくことがあります。ツイストペアケーブルを電源ラインから離して布設してください。
- ノイズの多いAC電源に本体を接続すると、映像がちらつく場合があります。ACコンセント型のノイズフィルタを用いて、正常な電源でご使用ください。
- ツイストペア送信器においてツイストペアコネクタ部分に負荷がかかる場合、付属の固定金具を使用してください。**（組み合わせる送信器の取扱説明書を参照してください。）**

◆警告

- ツイストペア送信器のツイストペア延長用コネクタには、対応製品以外、絶対に接続しないでください。ツイストペア送受信器及び接続機器が破損するおそれがあります。またその場合に発生した損害に対して、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- ツイストペアケーブルを抜き差しする時は、必ずツイストペア送受信器及びツイストペア送受信器に接続されている製品の周辺機器の電源を切ってください。故障の原因となります。

◆配線工事(CAT5e,CAT6)の注意点

a)．ケーブルを強く引っ張らないでください
UTPケーブルの最大引っ張り力は9.3Kgと規定されています。

b)．ケーブルはゆるやかに曲げてください。
ケーブルの曲げ半径は約25㎜を最低としてください。

c)．ケーブルの結線はきつくしないでください。

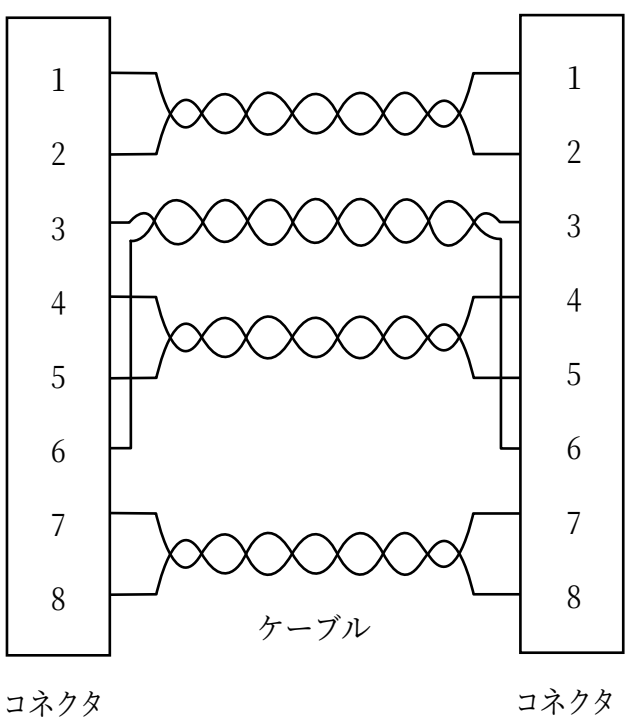
d)．ケーブル同士を長距離で並行して敷設しないでください。
ケーブル同士が完全に並行しないよう少しでもバラバラに敷設してください。

e)．ノイズ源からはなるべく隔離してください。
電源ケーブル等のノイズ源には近接させないでください。

3-2.ケーブルの準備

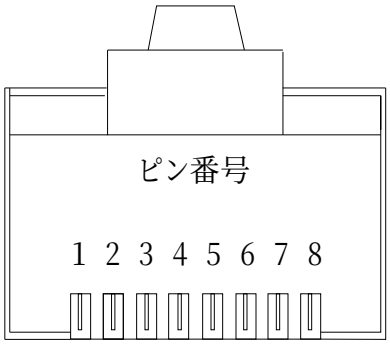
ツイストペア送信器と同受信器とを接続するケーブルには、CAT5e規格ケーブルあるいはCAT6規格ケーブルを使用し、ストレートに結線します。以下にストレート結線図を示します。

※ 以下のように、ペア線の組み合わせを守って結線してください。ペア線の組み合わせを間違えると画質が劣化するおそれがあります。

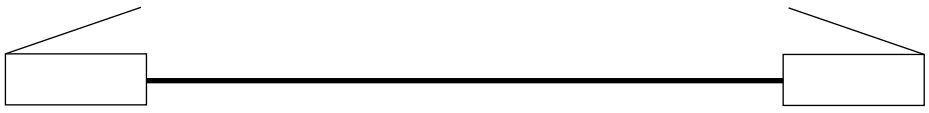


1,2…ペア1
3,6…ペア2
4,5…ペア3
7,8…ペア4

ケーブルコネクタ(オス)



一般によく使用される配線（TIA/EIA-568-B）を以下に示します。



T568B（ストレート）

1番ピン	白(燈)	———	白(燈)	1番ピン
2番ピン	燈	———	燈	2番ピン
3番ピン	白(緑)	———	白(緑)	3番ピン
4番ピン	青	———	青	4番ピン
5番ピン	白(青)	———	白(青)	5番ピン
6番ピン	緑	———	緑	6番ピン
7番ピン	白(茶)	———	白(茶)	7番ピン
8番ピン	茶	———	茶	8番ピン

3-3．接続方法

以下の手順に従って、機器の接続を行ってください。

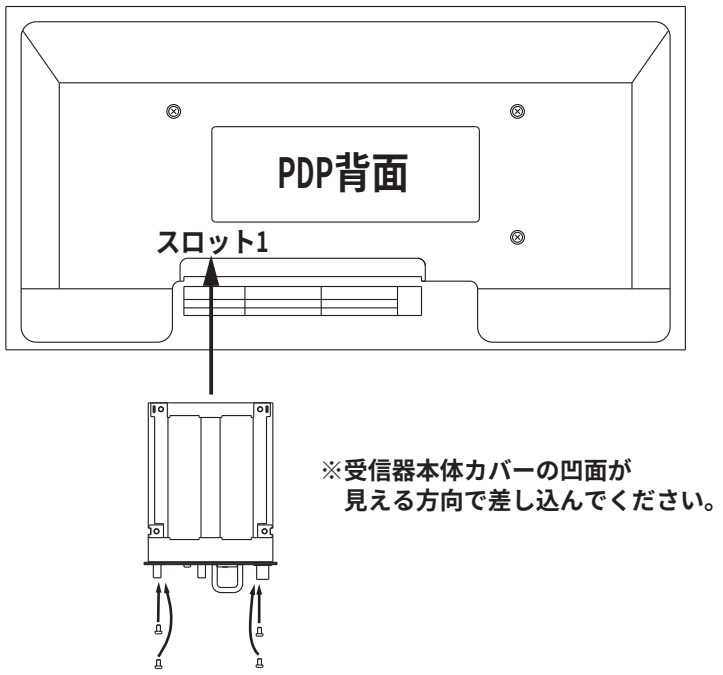
Ⅰ．ツイストペア送受信器及び、接続するすべての機器（PDP、ビデオ・DVDプレーヤ、PC、ディスプレイ等）の電源が切れていることを確認してください。

◆ 警告

PDPがスタンバイ状態の場合でも、ツイストペア受信器には電源が供給されています。
必ずPDPの電源ケーブルを外してください。

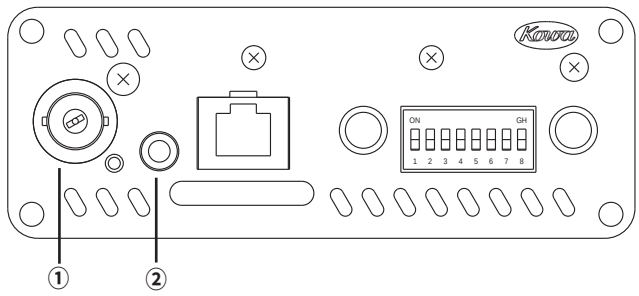
Ⅱ．ツイストペア受信器をPDP内部スロット1に奥まで差込んで、必ずネジ止めしてください（4箇所）。

※ ツイストペア受信器の表・裏に注意してください。



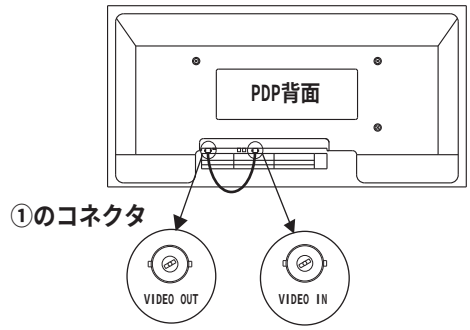
Ⅲ．ツイストペア送信器への各種ケーブルの接続方法に関しましては、組み合わされる当社送信器の取扱説明書を参照ください。

Ⅳ.　下図を参考に、ツイストペア受信器に各種ケーブルを接続してください。



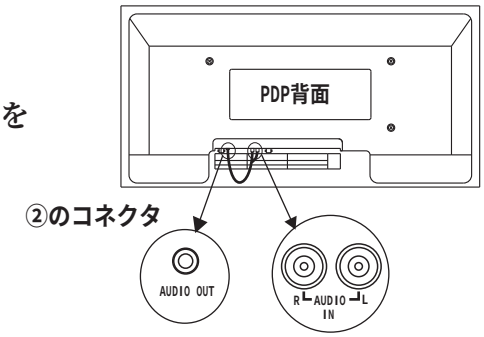
a). コンポジット信号の場合
ツイストペア受信器の‘VIDEO OUT'と
PDP側‘VIDEO IN'をケーブルで接続
してください。

**※ PDP付属のフェライトコア
をケーブルに取りつけてください。**



b). 音声信号の場合
ツイストペア受信器‘AUDIO OUT'
（ステレオミニジャック）とPDP側‘AUDIO IN'を
ケーブルで接続してください。

**※ PDP付属のフェライトコア
をケーブルに取りつけてください。**



Ⅴ．ツイストペア送信器と同受信器とはCAT5e規格ケーブル、またはCAT6規格ケーブルにて
それぞれのツイストペア延長用コネクタに接続してください。

※ PDP付属のフェライトコアをケーブルに取りつけてください。

Ⅵ. CAT5eケーブル、またはCAT6規格ケーブルをツイストペア送信器付属のケーブル固定金具
を使用し、送信器本体に固定してください。
(組み合わされる当社送信器の取扱説明書をご参照ください。)
また、受信器側もケーブルをPDP本体に固定して、ツイストペア延長用コネクタに負荷が
かからないようにしてください。

以上で接続は終わりです。

※ 次の順序に従って各機器の電源を入れてください。

＜電源投入順序＞
必ず最初に送信器の電源を入れてください。
その後PDP(受信ボード)の電源を入れてご使用ください。

操作方法、調整方法は‘**４．操作**’を参照してください。

4．操作

本製品は手動による映像のレベル・ピーキング調整と、色ずれ調整を行なうことができます。

4-1．レベル・ピーキングの調整

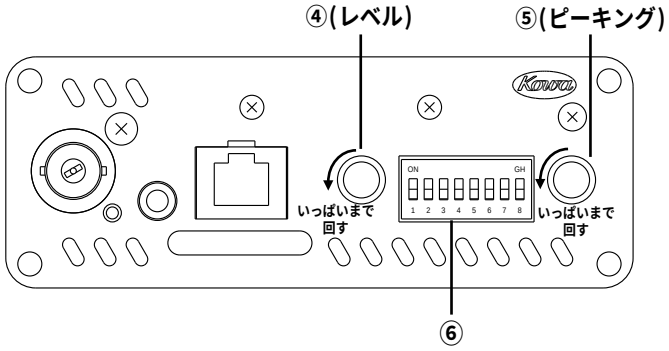
ツイストペアケーブルによる画像の劣化を補償することができます。補償はレベル（低域）、ピーキング（高域）それぞれに行うことができます。
ツマミを反時計回りに回転すると周波数特性は下がり、時計回りに回転すると周波数特性は上がります。

以下のように調整を行ってください。

Ⅰ．ツイストペア送信器の電源アダプタを差し込み、前面パネルのPOWERが点灯しているか確認してください。

Ⅱ．PDPの電源ケーブルを接続してください。接続している機器（PDP、ビデオ・DVDプレーヤ、PC、ディスプレイ等）の電源を入れてください。**(必ずツイストペア送信器の電源を先に入れてください。)**

Ⅲ．レベル・ピーキング調整のツマミを反時計回りいっぱいに回転してください。



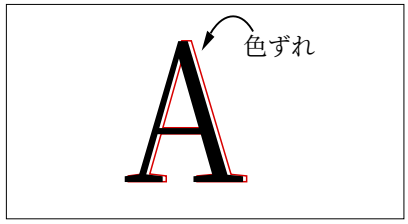
Ⅳ．レベル（低域）調整のツマミを動かし、映像に長いにじみがなくなるように調整してください。

Ⅴ．ピーキング（高域）調整のツマミを動かし、映像の輪郭や文字がはっきりするように調整してください。

※ パソコン画面等のRGB固定画像を使用すると調整が容易にできます。
RGBで1度調整を行えば、ケーブルを変更しない限り、映像をコンポーネントまたはコンポジットに切り替えても調整をやり直す必要はありません。

4-2．色ずれ調整

基本的に色ずれは、ツイストペアケーブルにおける個々の線長が異なることによって起こります。使用するツイストペアケーブルにもよりますが、延長距離が約50m以上でSXGA以上の映像を伝送すると、色ずれが目に見えやすくなる傾向があります。
文字などに色がついて見えるのが色ずれです。

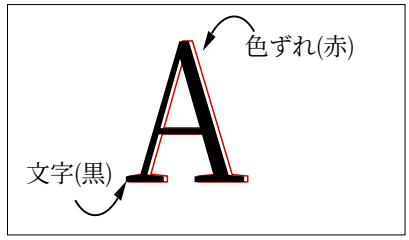


※ 色ずれ調整は、レベル・ピーキング調整後に行ってください。
下図のディップスイッチにの設定より、RGB信号をそれぞれ、約5nsec,10nsec,15nsecの3段階で遅らせることができます。文字や線の色ずれが小さくなるように調整してください。

⑥のスイッチの設定

信号線	R		G		B			
ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ番号	1	2	3	4	5	6	7	8
遅延時間 0nsec	off	off	off	off	off	off	予備	予備
遅延時間 5nsec	off	on	off	on	off	on	〃	〃
遅延時間 10nsec	on	off	on	off	on	off	〃	〃
遅延時間 15nsec	on	on	on	on	on	on	〃	〃

例



上図の場合文字の右側に見える色
(この場合‘赤')を遅延してください。

※ パソコン画面等のRGB固定画像を使用すると調整が容易にできます。
RGBで1度調整を行えば、ケーブルを変更しない限り、映像をコンポーネントまたはコンポジットに切り替えても調整をやり直す必要はありません。

4-3.入力映像の選択

a). コンポジット信号

VIDEO OUTコネクタより、コンポジット入力端子のある拡張ボードのコネクタに
接続してください。
PDP側は‘INPUT 2'を選択してください。

b). コンポーネント信号

PDP側は‘INPUT 1'を選択してください。
PDPのオンスクリーンメニューで‘コンポーネント/RGB入力切換’を‘コンポーネント’に
設定してください。

c). RGB信号

PDP側は‘INPUT 1'を選択してください。
PDPのオンスクリーンメニューで‘コンポーネント/RGB入力切換’を‘RGB’に
設定してください。

5．主な仕様

型名	KE 0101CR-BF
入力チャンネル数	延長用入力:1系統
出力チャンネル数	映像 1系統、音声 1系統、 RS-232C 1系統
入力コネクタ	RJ-45ｺﾈｸﾀ:延長用入力
出力コネクタ	BNC:ｺﾝﾎﾟｼﾞｯﾄ、ﾌｧﾝｸｼｮﾝｽﾛｯﾄ用ｺﾈｸﾀ:RGB,ｺﾝﾎﾟｰﾈﾝﾄ,RS-232C,音声、 ｽﾃﾚｵﾐﾆｼﾞｬｯｸ:音声
延長ｲﾝﾀｰﾌｪｰｽｹｰﾌﾞﾙ	エンハンスドCAT5規格ケーブル、CAT6規格ケーブル
映像入出力信号	入力:無し　出力:アナログY/Y:1V[p-p](75Ω)、Pb･Pr/Cb･Cr:±0.35V[p-p](75Ω)、 RGB:0.7V[p-p](75Ω)、HD,VD:TTL、VBS/VS:1V[p-p](75Ω)
音声出力信号	出力:-10dBu　負荷10kΩ以上
使用温度湿度条件	温度:0～40℃　湿度:20～80%(結露しないこと)
電源電圧	PDPスロット電源DC14V
消費電力	約6W
外形寸法	W105×D128×H37(mm) (ｺﾈｸﾀ等突起物は含まず)
質量	約0.5kg

6．トラブルシューティング

組み合わされる送信器の取扱説明書をご参照ください。

別表

Ⅰ．RS-232C用ケーブルの結線図

両端DSUB9ピン(メス)のRS-232Cストレートケーブルが使用できます。

コンピュータ (DSUB 9ピン)　　送信器 (DSUB 9ピン)

ピンNo.	信号名	ピンNo.	信号名
1	DCD(キャリア検出)	1	NC
2	RXD (受信データ)	2	TXD (送信データ) ※データは送信されません。
3	TXD (送信データ)	3	RXD (受信データ)
4	DTR (データ端末レディ)	4	6と短絡
5	GND (信号グランド)	5	GND (信号グランド)
6	DSR (データセットレディ)	6	4と短絡
7	RTS (送信要求)	7	8と短絡
8	CTS(送信可)	8	7と短絡
9	RI(リングインジケータ)	9	NC

Ⅱ．通信条件

信号レベル	RS-232C準拠
同期方式	調歩同期 (非同期)
ボーレート	9600bps
キャラクター長	8ビット
パリティ	なし
ストップビット	1ビット
フロー制御	なし

Ⅲ．送信文基本フォーマット(ツイストペア送受信器を使用する場合)

STX　**"AD95;"**　**コマンド**　[**":"**　**（パラメータ）**]　**ETX**

バイト位置	内容	バイト長	備考
0	STX (0x02)	1	コマンド開始識別子です。
1	**"AD95;"**	5	AD95の後はセミコロン(;)です。
6	［コマンド］	3	コマンド一覧を参照してください。
9	":"	1	コロン(:)です。パラメータが”なし”の場合、必要ありません。
10	［パラメータ］	可変長	パラメータが必要のないコマンドもあります。
不定	ETX (0x03)	1	コマンド終了識別子です。

Ⅳ．コマンド一覧

コマンド	パラメーター	制御内容
PON	な し	電源「入」
POF	な し	電源「切」
AVL	＊＊	音量00～63
AMT	0	消音 オフ
	1	消音 オン
IMS	な し	入力切替 (トグル)
	SL1	スロット1入力
	SL2	スロット2入力
	SL3	スロット3入力
	PC1	パソコン入力
DAM	な し	画面モード切替 (トグル)
	NORM	ノーマル [NORMAL] (4:3)
	ZOOM	ズーム [ZOOM]
	FULL	フル [FULL]
	JUST	ジャスト [JUST]
	SELF	セルフワイド [Panasonic AUTO]

※1. 複数のコマンドを送信する場合は、前のコマンドに対するPDPの動作が完了してから、次のコマンドを送信してください。

※2. 電源「切」中は"PON"コマンド以外の制御はできません。

※3. ツイストペア送受信器を使ってPDPを制御する場合、送信コマンドに**"AD95;"**が必要となりますのでご注意ください。

※4. 当社ツイストペア送受信器をお使いの場合、PDPからの応答は伝送されません。

興和株式會社 電機光学事業部

東京営業：〒103-8433 東京都中央区日本橋本町3-4-14 TEL.(03)3279-7648 FAX.(03)3279-7671

大阪営業：〒541-8511 大阪府大阪市中央区淡路町2-3-5 TEL.(06)6204-6185 FAX.(06)6204-6188

V2.5/2010.12.20

※ 製品の仕様及び外観は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。